

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kualitas layanan internet (QoS) antara dua penyedia layanan, yaitu Biznet dan IndiHome, dengan pengujian dilakukan pada tiga aplikasi yang berbeda: YouTube, Google Drive, dan Zoom. Meskipun pengujian dilakukan di lokasi yang sama, hasil yang ditemukan menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan dalam kinerja kedua ISP tersebut. Berdasarkan rumusan masalah mengenai bagaimana menguji dan membandingkan kualitas antara Biznet dan IndiHome menggunakan standar ITU-T G.1010 dan ITU-T Y.1541, dapat disimpulkan bahwa diperoleh Biznet memiliki keunggulan signifikan pada *throughput*, terutama saat mengunggah ke Google Drive (106,5 Mbps atau 70,9%) dibanding IndiHome (3 Mbps atau 30%), serta memiliki *packet loss* lebih rendah pada semua aplikasi. Namun, IndiHome menunjukkan nilai *delay* dan *jitter* yang sedikit lebih baik pada YouTube, sementara Biznet lebih stabil pada Zoom. Dengan demikian, kedua ISP memenuhi kategori kualitas yang baik menurut ITU-T, namun memiliki keunggulan masing-masing tergantung jenis aplikasi dan kebutuhan jaringan pengguna.

5.2 Saran

Penelitian ini hanya menguji dua penyedia layanan di satu lokasi dengan perbedaan kecepatan yang cukup besar. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan dengan menguji lebih banyak penyedia layanan dan lokasi yang berbeda guna mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang kualitas layanan internet di Indonesia. Selain itu, penelitian ini dapat diperluas dengan menguji performa ISP pada aplikasi lain yang lebih bervariasi, seperti aplikasi untuk *gaming* atau *e-commerce*, yang memiliki kebutuhan koneksi yang berbeda. Bagi pengguna yang membutuhkan kecepatan tinggi dan stabilitas jaringan untuk transfer file besar atau aplikasi berbasis cloud seperti Google Drive, Biznet adalah pilihan yang lebih tepat. Namun, untuk penggunaan streaming video dan video conference, meskipun performa IndiHome sedikit lebih rendah, layanan ini tetap dapat diandalkan.